



JATE

SAN FILANAN

(Karam\g\ldqm\qnan)

Xqbila

Karam\g\ k'a to a hakili la ko kalanden ye d\nniya s\rl\ kalanjq, sqbqnni ni jatekalan kan kalanso f\l\ k\ln\l. O ye fqnbba ye min ka kan k'a ka baara n\g\ya d\lnin sqbinniw faamuyali la.

Kalanso filananan jatekalan sinsinnen bq sigiy\r\mali ni tilali de kan. Kalanden bq nin ko fila waleya don don a ka dixqnatigq k\ln\l. Karam\g\ ka kan k'i sinsin o d\nniya de kan k'a ka baara kq.

Karam\g\ ka kan, tuma bqq, ka baara kqtaw di, kalanso k\ln\taw ani minnu ka kan ka taa kq so.

Kalanso filanan jate sinsinnen bq ninnu de kan:

- sigiy\r\mali jatesigiw kqcogo n'u kqtuma d\nni
- tilali jatesigiw kqcogo n'u kqtuma d\nni

Kafoli ni d\bl\li jatesigiw bq to ka ye bawo olu de bq sigiy\r\mali ni tilala kof\l.

Karam\g\ kana a ta kq kumaba fu ye. A ka kan ka kalandenw labaara walasa u yqrq ka surunya d\nniya dita la walima u yqrq k'a s\rl\.

Karam\g\ ka kan ka degeliw caya ka baara kqtaw di minnu ka kan ka kq so.

Karam\g\ k'a d\ln k'a f\l\ ko nin karam\g\ dqmqnan k\ln\kow tq durusi. U ka kan ka faamu ka se k'u f\l\ walima k'u waleya ka bqn hakilina xininen ma.

Aw ni ce a ka faamuyali la.

## **Kalansen 1\l**

### **Seginkanni**

#### **K'a ta 0 la ka t'a bila 999 na**

Baro bq kq:

- alas\ri kan: m\g\ min bq baara kq n'a ye, a nafa, a dilanbaga
- mangoro ye min ye, a nafaw, a s\rl\cogow

Nin kalansen ye seginkanni de ye. A bq daw de kan minnu yera kalanso f\l\ k\l\ n\l. Ale de b'a to karam\g\ b'a d\l\ n ni kalanden ma xinq kalanso f\l\ d\l\ nniyaw k\l.

Karam\g\ bq se:

- k'a xini kalanden d\l\ fq o ka baara kqta cikan d\l\ r\l\ n kalan walima

- A yqrq bq baara kqta cikan d\l\ r\l\ n kalan walima

- kalanden kelen o kelen bq cikan kalan a yqrq ye kas\l\ r\l\ ka jaabi di Jaabiw xinini hukumu k\l\ n\l, waati jateminqnen ka kan ka di. O waati kuntaala mana ban, jatesigiw n'u jaabiw bq kelen-kelensqbqn walanba kan kalandenw fq.

Degeliw jaabi xinini bq b\l\ x\l\ g\l\ n k\l\ r\l. D\l\ tq kq kas\l\ r\l\ d\l\ ma ban.

Ni kalanden bqq tilala dilen jaabi xinini na, kalanden kelen bq taa a yqrq ka jaabi sqbqn walanba kan. N'ale ta ye tixq ye, minnu ma jaabi s\l\ r\l\ olu b'a sqbqn..

Karam\g\ yqrq bq se ka degeliw labqn ka xqsin laxini d\l\ ma walasa ka kalanden d\l\ ka fixq latilen.

## Kalansen 2nan

### ***Seginkanni : Kafoli ni d\l\ b\l\ li***

Baro bq kq ja k\l\ n\l fqnw kan:

- misi j\l\ y\l\ r\l\ w
- misi ladonbaliya kasaraw
- misibana, u kumbqncogo, u furakqcogo
- misi hakq min bq ja kan
- Ja bq jatesigi min kof\

Nin kalansen ye seginkanni de ye kalanso f\l\ kafoli ni d\l\ b\l\ li yelenw kan.. Ale b'a to:

- karam\g\ bq kalanden sank\l\ r\l\ ta a ka kalanso f\l\ d\l\ nniyaw kan
- ka sigiy\l\ r\l\ mali faamuya joona bawo sigiy\l\ r\l\ mali bq tali kq kafoli de kan,
- ka tilali faamuya joona bawo tilai bq tali kq d\l\ b\l\ li de kan.

Jatesigi d\l\ w de bq kq f\l\ o k\l\ jatexini fana d\l\ w bq kq.

Nin kelen o kelen jaabi dili kuntaala jate ka kan ka jateminq.

Karam\g\ ka kan ka taama kalandenw ni x\g\n cq k'u ka baara cogoya lajq nka a tq kuma. O b'a to, gqlqya bq minnu kan a bq olu dün.

Jatesigi cikan man kan ka kalan karam\g\ fq. Kalanden de ka kan k'a xqnakalan. N'a ye gqlqya s\r\ karam\g\ b'a hakili jigin keguna la kas\r\ a ma jaabi fl.

### Kalansen 3nan

#### Sigiy\r\mali

##### 1- Baro

Baro bq kq ja kan yanni a k\l\n\fqnw hakq xininkali bq kq: ka se kafoli ka n'o bayqlqma k'o kq sigiy\r\mali ye.

- A' xq bq mun na ja in k\l\n\?
- Nafa jumqn bq misi la?
- Misi bq se ka tixqni jumqn kq? Cogo di?
- Bana jumqn bq se ka misi minq?

##### 2- Kafoli

Karam\g\ bq nin xininaliw kq.

- Misi joli bq kulu f\l\ k\l\n\? Filanan dun? Sabanan dun?
- Misi bq lajqlen ye joli ye? Jatesigi suguya jumqn y'a to a y'o s\r\?
- J\l\n bq na o sqbqn ka j\l\? Ka da?
- Misi ye kulu joli ye? Joli bq kulu kelen o kelen k\l\n\?
- An bq se k'a fl kulu 1 misi ma k'o ye 15 joli ye? **15 sigiy\r\ma 1**
- An bq se k'a fl kulu 2 misi ma k'o ye 15 joli ye? **15 sigiy\r\ma 2**
- An bq se k'a fl kulu 2 misi ma k'o ye 15 joli ye? **15 sigiy\r\ma 3**
- Misi bqq ye 15 sigiy\r\ma jjoli ye? **15 sigiy\r\ma 3**

O ye misi joli ye? **45**

-15 sigiy\r\ma 3 ye joli y'o la? **15 sigiy\r\ma 3 ye 45 ye**

$$15 \times 3 = 45$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 3 \\ \hline =45 \end{array}$$

- Kalandenw bq jatesigi in kalan.

Jiriw sigiy\r\l mahakq s\r\la cogo min dabaw fana ta bq kq ten.

Misaliw bq se ka di ni fqn wqrqw ye i n.a bqlqkisqw, jiridenkisqw.....

### **3-Degeli**

Jaabiw xinini hukumu k\n\, waati jateminqnen ka kan ka di. O waati kuntaala mana ban, jatesigiw n'u jaabiw bq kelen-kelensqbqn walanba kan kalandenw fq.

## Kalansen 4nan

### 2 sigiy\r\mali

#### 1. 2 sigiy\r\maliw jaabi xinini

2 sigiy\r\maliw jaabi xinini man kan ka kq kumabaw ye, u ka kan ka waleya de. O la, karam\g\ kalandenw bila ka xinini k\ ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

2 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **2 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 2 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :  $2 \times 1 = 2$

2 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **2 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 2 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la.

$2 \times 2 = 4$

2 x 3, 2 x 4 2 x 5 2 x 6 2 x 7 2 x 8 2 x 9 ni 2 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 2 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\rl. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n\ durusili kama.

#### 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

## Kalansen 5nan

### 3 sigiy\r\mali

#### 1- 3 sigiy\r\maliw jaabi xinini

3 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 2 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini k\ ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

3 x 1 jaabi s\rl\li

Karam\g\ b'a sqbqn **3 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 3 sigiy\rl'ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\rl la :  $3 \times 1 = 3$

3 x 2 jaabi s\rl\li

Karam\g\ b'a sqbqn **3 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 3 sigiy\rl'ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\rl'ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\ln kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\rl la :  $3 \times 2 = 6$

3 x 3, 3 x 4 3 x 5 3 x 6 3 x 7 3 x 8 3 x 9 ni 3 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 3 sigiy\rl'maliw bq sqbqn x\g\ln k\rl. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\ln\ durusili kama.

**2. Degeli**

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

## Kalansen 6nan

### 1000: ba kelen

#### 1. - Da s\rl\li n'a kalanni

Karam\g\ bq misali d\ labqn.

**Misali**

D\ ye danni kq ka se 999 ma, a kqlen ka 1 fara o kan a ma se ka da kalan. A y'o tigi dqmq.

Jatesigi jumqn b'a to da in sqbqnnen bq ye? **Kafoli**

A' kelen o kelen ka atesigi in sqbqn. ( O bq sqbqn walamba kan)

A' ye jaabi xini sisan.( O bq sqbqn walamba kan)

A' 1000 katimu k\ln\ A' bq mun k\llsi? ( So kelen b'a jq)

Karam\g\ bq s\rl\ ka katimu dafa ni so kelen ye k'o t\g\ sqbqn.

Kalanden d\ bq s\rl\ ka na 1 sqbqn so in k\ln\.

Da kalanni bq xini kalandenw fq.  
1000-----> ba kelen

<b>baw</b>	<b>kqmqw</b>	<b>biw</b>	<b>kelenw</b>
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>o</b>	<b>0</b>

1000 bq kalan kalandenw fq.

## 2. Da sqbqnni

Da sqbqncogo xininkali bq kq: **1 ka 0 saba sqbqn o kinin fq.**

### Kalansen 7nan

**Daw sigiy\r\mali ( marata tq min na )**

- **sigiylr\mata ye jateden fila ye,**
- **siy\rlma ye 2 walima 3 ye**

#### I- Baro

Karam\g\ bq xininkali kq:  
A' xq bq mun na ja in k\l\? Mun bq kq bugu la?  
So bqq bq tan wa? A' ye so suguyaw f\.

#### II- Sigiylr\mali kqcogo

Karam\g\ bq xininkali kq: Buguw ye kulu joli ye?  
Bugu joli bq kulu kelen o kelen k\l\?  
An bq se k'a f\ k'o ye bugu joli sigiy\rlma joli ye?( Bugu **13 x 2** )  
Kalanden d\ b'o sqbqn walanba kan.

Bugu bqq lajqlen ye joli ye? (**bugu 26**)

An bq se k'a f\ ko joli sigiy\rlma joli ye 26 ye ?

Kalanden d\ b'o sqbqn walanb kan: **13 x 2=26**

Karam\g\ b'a xini kalandenw fq u ka jatesigi in sqbqn katimu k\ k'a jaabi s\rlcogo xqf\.

	<b>biw</b>	<b>kelenw</b>
	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>x</b>		<b>2</b>

	2	6
--	---	---

### Xqfli

Sigiyrlmali bq daminq duguma ka taa sanfq, ka b\ kinin fq ka taa numan fq:

- kelenw ka so :  $2 \times 3 = 6$ , 6 bq sqbqn kelenw ka so 2 jukrl

- biw ka so:  $2 \times 1 = 2$ , 2 bq sqbqn 0 jukrl biw ka so

O k\ 21 x 3 jaabi bq xini ka bqn xqfli ma, kuluw kln kalanden kelen o kelen fq. Kulu d\ kalanden bq na jaabi srlcogo fl.

Karam\g\ bq se ka sigiyrlmali wqrqw di ka bqn kalansen ma.

Kalansen bq kuncq ni marata srlli ye kalanden ni karam\g\ ka kumax\g\nya kln.

### 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

## Kalansen 8 nan

Baw: k'a ta 1 000 na ka t'a bila 9 000 na

### 1. Daw s\rlcogo n'u kalanni

Kalansen ka kan ka sinsin ba hakq d\nnen kafoli kan ka ba wqrqw s\rl k'olu sqbqn (katimu k\ln), k'u kalan.

Karam\g\ bq se ka kalansen daminq ni nin misali ye:

#### Misali

Musa ye duloki d\ san d\rlmq 1000 ka tila ka 1000 di a d\g\kq ma. Musa ka wari b\len ye joli ye?

Kalandenw, kulu k\ln walima u kelenna, bq jaabi jatesigi sqbqn k'a jabi xini. N'a bq se ka jaabi in kalan ka s\rl a m'a bila katimu k\ln o ka xi. N'a tq se, a b'a dqmgnna kq katimu ye, nka taalen xqfq a b'o dabila.

baw	kqmqw	biw	kelenw
1	0	0	0
+			
1	0	0	0
2	0	0	0

2 000                  ba fila

**2000** bq kalan k'a sqbqncogo f3: **2 ka 0 saba sqbqn o kinin fq.**

Kalanden kelen o kelen bq 2000 sqbqn walanninw kan.

Ba t\w s\rl dulonnen tq wajigi la misali d\ jaabi xinini na. Karam\g\ bq se ka jatesigiw fù ba kalannenw bq minnu na: 1000+2000, 2000+2000,.....

Kalandenw b'olu sqbqn, ka jaabi xini, k'a kalan, k'a sqbqncogo fl.

### 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

## Kalansen 9 nan

**Daw sigiy\rlmali ( marata tq min na )**

- sigiy\rlmata ye jateden fila ye,

## -siy\r\ma ye 2 walima 3 ye ( t\ )

### 1. Sigiyl\mali kqcogo

Karam\g\ bq kalansen daminq ni misali d\ ye.

**Misali** K\tinq ye tamatisegi 3 s\rl\ a ka nak\ la, tamatiden 82 b'a kelen o kelen k\ln\.

K\tinq ye tamatiden joli s\rl\?

Karam\g\ bq xininkali kq:

Jate suguya jumqn b'a to jaabi bq s\rl\? (**kafoli ni sigiy\rl\mali**)

Sigiyl\mali bq kq ka jaabi xini. Joli sigiy\rl\ joli?

**82 x 3**

Sigiyl\mali jaabi s\rl\cogo bq f\:

**Sigiyl\mani bq daminq duguma ka taa sanfq, ka b\ numan fq ka taa kinin fq:**

- **Kelenw ka so:**  $3 \times 2 = 6$  6 bq sqbqn kelenw ka so.

- **Biw ka so:**  $3 \times 8 = 24$  4 bq sqbqn biw ka so

- **Kqmqw ka so:** 2 bq sqbqn kqmqw ka so

x	<b>kqmqw</b>	<b>biw</b>	<b>kelenw</b>
		8	2
			3
	2	4	6

321 x 2 jaabi xinicogo bq f\.

Karam\g\ bq se ka sigiy\rl\mali wqrqw di walasa d\nniya bq sinsin.

### 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

## Kalansen 10nan

### 4 sigiy\rl\mali

#### 1. 4 sigiy\rl\maliw jaabi xinini

4 sigiy\rl\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 3 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:** 4 x 1 jaabi s\rl\li

Karam\g\ b'a sqbqn **4 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 4 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\la : 4 x 1=4

**4 x 2 jaabi s\r\li**

Karam\g\ b'a sqbqn **4 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 4 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\la : 4 x 2=8

**4 x 3, 4 x 4 4 x 5 4 x 6 4 x 7 4 x 8 4 x 9 ni 4 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.**

Kalansen laban na, 4 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\rl. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\ durusili kama.

## **2. Degeli**

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

### **Kalansen 11nan**

#### **5 sigiy\r\mali**

##### **1. 5 sigiy\r\maliw jaabi xinini**

5 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 4 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

**5 x 1 jaabi s\r\li**

Karam\g\ b'a sqbqn **5 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 5 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\la : 5 x 1=5

**5 x 2 jaabi s\r\li**

Karam\g\ b'a sqbqn **5 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 5 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :  $5 \times 2 = 10$   
 $5 \times 3, 5 \times 4, 5 \times 5, 5 \times 6, 5 \times 7, 5 \times 8, 5 \times 9$  ni       $5 \times 10$  jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 5 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\r\l. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n\ durusili kama.

## 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

### Kalansen 12nan

#### Sigiy\r\mali: marata bq min na

##### 1. Sigiy\r\mali kqcogo

Karam\g\ bq kalansen daminq ni misali d\l ye.

#### Misali

Dugu d\l m\g\w ye tu gosi ka k\l\n\ misqnw faga. U ye sara 3 s\r\l, k\l\n\su 14 bq minnu kelen o kelen k\l\n\l. U ye k\l\n\ loli faga?

Karam\g\ bq xininkali kq:

Jate suguya jumqn b'a to jaabi bq s\r\l? (**sigiy\r\mali**)

Sigiy\r\mali bq kq ka jaabi xini. Joli sigiy\r\l joli?

$$15 \times 3$$

Sigiy\r\mali jaabi s\r\l\cogo bq fl:

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times \underline{3} \\ = \end{array}$$

Sigiy\r\mali bq daminq duguma ka taa sanfq, ka b\l kinin fq ka taa numan fq:

- Kelenw ka so:  $5 \times 3 = 15$ , 5 bq sqbqn kelenw ka so ka 1 mara.

- Biw ka so:  $5 \times 1 = 5$     5 kafolen 1 maralen na o ye 6 ye. 6 bq sqbqn biw ka so

**247 x 3 jaabi xinicogo bq fl.**

Karam\g\ se ka sigiy\r\mali wqrqw di walasa d\lnniya bq sinsin

## **2. Degeli**

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

### **Kalansen 13nan 6 sigiy\r\mali**

#### **1- 6 sigiy\r\maliw jaabi xinini**

6 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 5 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

#### **Misali:**

6 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **6 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 6 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :  $6 \times 1 = 6$

6 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **6 x 2**, kalanden dù b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 6 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\ln kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :  $6 \times 2 = 12$

6 x 3, 6 x 4, 6x 5, 6x 6, 6x 7, 6 x 8, 6x 9 ni      6 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 6 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\ln k\rl. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\ln\ durusili kama.

## **2. Degeli**

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

### **Kalansen 14nan**

#### **7 sigiy\r\mali**

## **1. 7 sigiy\r\maliw jaabi xinini**

7 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 6 ta kgra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

7 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **7 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 7 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :**7 x 1=7**

7 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **7 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 7 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :**7 x 2=14**

7 x 3, 7 x 4, 7 x 5, 7 x 6, 7 x 7, 7 x 8, 7 x 9 ni 7 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 7 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\r\l. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n durusili kama.

## **2. Degeli**

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

**Kalansen 15nan**

**Daw sigiy\r\mali:**

**Sigiy\r\mahakq ye jateden fila walima saba ye**

## **1. Sigiyl\r\mali kqcogo**

Karam\g\ bq kalansen daminq ni misali d\ ye.

Karam\g\ bq xininkali kq:

Jate suguya jumqn b'a to jaabi bq s\r\? (**sigiyl\r\mali**)

Sigiy\r\mali bq kq ka jaabi xini. Joli sigiy\r\joli?

**14 x 3**

Sigiy\r\mali jaabi s\r\cogo bq f:

$$\begin{array}{r}
 32 \\
 \times 12 \\
 \hline
 64 \\
 32 \\
 \hline
 =384
 \end{array}$$

Sigiyrlmahakq la, jatedenw bq kelen-kelenta ka b\ kinin fq ka taa numan fq.

**- jateden fll: 2 ( kelenw ka so )**

- $2 \times 2 = 4$ , 4 bq sqbqn kelenw ka so.

- $2 \times 3 = 6$ , 6 bq sqbqn biw ka so.

**- Jateden filanan: 1 ( biw ka so )**

- $1 \times 2 = 2$ , 2 bq sqbqn biw ka so.

- $1 \times 3 = 3$ , 3 bq sqbqn kqmqw ka so.

**Kafoli bq kq:**

**-kelen ka so:** :  $4 + 0 = 4$

**-biw ka so:**  $6 + 2 = 8$

**-kqmqw ka so:**  $0 + 3 = 3$ ,

**132 x 12 jaabi xinicogo bq fl.**

$$\begin{array}{r}
 132 \\
 \times \quad 12 \\
 \hline
 264 \\
 132 \\
 \hline
 =1584
 \end{array}$$

Sigiyrlmata la, jatedenw bq kelen-kelenta ka b\ kinin fq ka taa numabfq.

**- jateden fll: 2 ( kelenw ka so )**

- $2 \times 2 = 4$ , 4 bq sqbqn kelenw ka so.

- $2 \times 3 = 6$ , 6 bq sqbqn biw ka so.

- $2 \times 1 = 2$ , 2 bq sqbqn kqmqw ka so.

**- Jateden filanan: 1 ( biw ka so )**

- $1 \times 2 = 2$ , 2 bq sqbqn biw ka so.

- $1 \times 3 = 3$ , 3 bq sqbqn kqmqw ka so.
- $1 \times 1 = 1$ , 1 bq sqban baw ka so.

Kafoli bq kq:

- **kelenw ka so:**  $4 + 0 = 4$
- **biw ka so:**  $6 + 2 = 8$
- **kqmqw ka so:**  $2 + 3 = 5$ ,
- **baw ka so:**  $0 + 1 = 1$ ,

Karam\g\ se ka sigiy\r\mali wqrqw di walasa d\nniya bq sinsin

## 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

### Kalansen 16 nan

#### 8 sigiy\r\mali

##### 1. 8 sigiy\r\maliw jaabi xinini

8 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 7 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

8 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **8 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 8 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la : $8 \times 1 = 8$

8 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **8 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 8 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\ln kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la : $8 \times 2 = 16$

8 x 3, 8 x 4, 8 x 5, 8 x 6, 8 x 7, 8 x 8, 8 x 9 ni 8 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 8 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\r\l. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n\ durusili kama.

## 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

**Kalansen 17nan**

## 9 sigiy\r\mali

### 1. 9 sigiy\r\maliw jaabi xinini

9 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 8 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

9 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **9 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 9 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :**9 x 1=9**

9 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **9 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 9 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la :**9 x 2=18**

9 x 3, 9 x 4, 9 x 5, 9 x 6, 9 x 7, 9 x 8, 9 x 9 ni    9 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 9 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\r\l. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n\ durusili kama.

## 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

**Kalansen 18 nan**

## 10 sigiy\r\mali

### 1. 10 sigiy\r\maliw jaabi xinini

10 sigiy\r\maliw jaabi xinini ka kan ka waleya de i n'a 8 ta kqra cogo min. O la, karam\g\ bq kalandenw bila ka xinini kq ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye.

xinini bq se ka daminq ni kulubaara ye ka laban ni kelenennabaara ye ka taa xq.

**Misali:**

10 x 1 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **10 x 1**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 10 sigiy\r\ma kelen dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw dan k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la : $10 \times 1 = 10$

10 x 2 jaabi s\r\li

Karam\g\ b'a sqbqn **10 x 2**, kalanden d\ b'o kalan.

Karam\g\ bq kalandenw bila ka 10 sigiy\r\ma fila dilan ni bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw ye. U bq tila ka sigiy\r\ma filaw bqlqkisqw, kalaninw walima jiridenkisqw fara x\g\n kan, k'u dan ka tila k'u hakq sqbqn jaabi sqbqny\r\ la : $10 \times 2 = 20$

10 x 3, 10 x 4, 10 x 5, 10 x 6, 10 x 7, 10 x 8, 10 x 9 ni

10 x 10 jaabi bq xini nin cogo kelen in na.

Kalansen laban na, 10 sigiy\r\maliw bq sqbqn x\g\n k\r\l. Kalandenw b'u kalan ka tila k'u sqbqn u ka kaye k\l\n durusili kama.

### 2. Degeli

Degeli cikanw kalanni karam\g\ fq walima kalandenw fq, o bq jateminq karam\g\ yqrq de fq.

Karam\g\ ka kan ka waati jateminq k'a da baara kqta gqlqya kan.

**Kalansen 19nan**

## Tilali

### 1. Tilali kqcogow

Karam\g\ bq nin xininaliw kq.

A' xq bq mun na ja in k\l\n?

Mun bq muso bolo?

Muso bq ka mun kq? Kar\ti ye joli ye?

Denminsqn ye joli ye?

A' ye muso dqmq ka tilali k!, k'a xqf!.

### Tilacogo d\

Kalanden d\w b'a f\ ko kar\ti 2 bq di denmisqn kelen o kelen ma.  
Olu bq tilali jateminq u kunfq. U delilen b'a la.

### Tilacogo d\

Kalanden d\w bq kar\ti kelen-kelendi ka tila ka denmisqn kelen o kelen ka kar\ti dan.  
Olu ye d\b\li de kq.

### Tilacogo d\

Kalanden d\w bq kar\ti saba-sabata k'o di denmisqnw ma k'a d'a kan tilay\r\ ye saba  
ye. Saba takohakq ye niy\r\ ye.

### Tilacogo d\

Kalanden d\w b'a f\ denmisqnw ye 3 ye. Kar\ti ye 6 ye. U b'u yqrq xininka: Joli  
sigiy\r\ma 3 ye 6 ye?

2 sigiy\r\ma 3 ye 6 ye. O k\r\ ye ko denmisqn kelen o kelen bq kar\ti fila s\r\ wa a t\ tq  
to.

## 2. Tilali sqbqncogo

Karam\g\ bq xininkali kq: joli tilala joli ye?

**6 tilala 2 ye**

o bq sqbqn ka da **6 : 3** ka kalan **6 tilalen 3 ye**

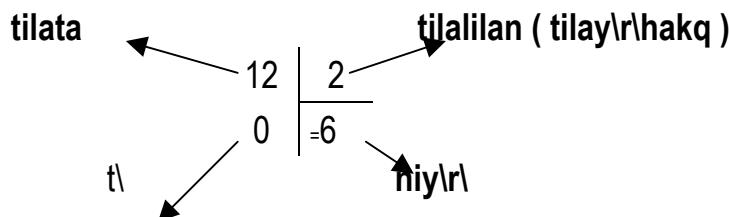
A bq sqbqn ka j\ ka kalan cogo kelen in na.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 3 \\ = \end{array}$$

Jaabi mana sqbqn

$$\begin{array}{r} 6 \\ \hline 3 \\ 0 \\ =2 \end{array}$$

o bq kalan **6 tilalen 3 ye** o ye 2 ye a t\ ye 0 ye.



## 3. Degeli

Jaabiw xinini hukumu k\\n\\, waati jateminqnen ka kan ka di. Nin kalansen f\\l\\ k\\n\\, jaabi xinincogo min mana kalanden diya, a bq taa n'o de ye.

## Kalansen 20 nan

tilali ( tl )  
**Jaabi bq xini ni sigiy\r\makatimu ye**

Karam\g\ bq misali caman di kalandenw bq minnu kalan, k'u sqbqn ani k'u jaabi xini ni sigiy\r\makatimu k\\n\\

20 : 2

9 : 3

42 : 6

Karam\g\ bq kalandenw labaara misali caman kan yanni a bq degeliw di ka kq.

### Degeli

Jaabiw xinini hukumu k\\n\\, waati jateminqnen ka kan ka di. Jaabi bq xini ni sigiy\r\makatimu k\\n\\kow d\\r\\n de ye.

## Kalansen 21 nan

### Tilali

#### **Jaabi bq xini ni tilata jatedenw ye**

Karam\g\ bq misali d\ f\.

#### **Misali**

Furakisq 20 dira banabagat\ ma , a ka kan ka 2 ta don o don. Don joli k\l\ n\l a bq fura ninnu ta?

Karam\g\ b'a jira ko jaabi bq se ka s\l\ y\l\nin kelen, nka xinincogowqrq b'a la n'o filq:

**20 : 2 =**

**Tilali jaabi bq xini ni tilata jatedenw ye, ka b\l numan fq ka taa kinin fq. Jateden f\l\ bq ta, o k\l min dalen b'o kan.**

2 tilalen 2 ye o ye joli ye? walima

Joli sigiy\rlma 2 ye 2 ye?

1 x 2 =2 , 1 bq sqbqn.

2 - 2 = 0

0 min bq 2 kinin fq o bq lajigin.

0 tilalen 2 = 0      0 x 2=0      0-0=0

$$\begin{array}{r} 2 \quad 0 \\ -2 \\ \hline -0 \quad 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

Karam\g\ bq misali f\ min bq bqn 69 : 3 ma.

Kalandenw b'o jaabi xinicogo f\ ka bqn 20 : 2 ta ma.

A bq tila ka jatesigiw sqbqn walanba la nk'a to a hakili la ko ye tuma bqq 0 ye.

### Degeli

Jaabiw xinini hukumu k\n\, waati jateminqnen ka kan ka di. A bq se ka kq kulubaara ye f\n\ ka laban kelennabaara ma.

### Kalansen 22 nan

**Tilali ( t\ te to )**  
**Jaabi bq xini ni tilata jatedenw ye**

Karam\g\ bq misali d\ f\.

### Misali

Mangoro 126 tilala segi saba cq. Joli kqra segi kelen o kelen k\n\?

**Jaabi bq xini ni tilata jatedenw ye, ka b\ numan fq  
ka taa kinin fq. Jateden f\n\ bq ta, o k\ min dalen b'o kan.**

1 tilalen 3 ye o ye joli ye?

-O tq se ka kq. Jateden min bq 1 kinin fq n b'o lajigin. n bq  
12 s\rl.

12 tilalen 3 ye o ye joli ye? walima

Joli sigiy\rlma 3 ye 12 ye?

-4 bawo  $4 \times 3 = 12$ . N bq 4 sqbqn

$$4 \times 3 = 12 \quad 12 - 12 = 0$$

6 min bq 2 kinin fq o bq lajigin.

6 tilalen 3 ye o ye joli ye? walima

Joli sigiy\rlma 3 ye 6 ye?

-2 bawo  $2 \times 3 = 6$ . N bq 2 sqbqn

$$2 \times 3 = 6 \quad 6 - 6 = 0$$

$$\begin{array}{r} 1 & 2 & 6 & | & 3 \\ -1 & 2 & & | & 42 \\ \hline 0 & 0 & 6 & | & \\ & & -6 & | & \\ \hline & & 0 & | & \end{array}$$

Misali d\ bq f\ 255 : 5 hakilina bq min k\n\.

Misali wqrqw bq di.

O k\, se bq kq degeli k\n\taw ma.

## Kalansen 23 nan

### Tilali ( t\ bq to )

Karam\g\ bq misali d\ f\.

#### Misali

Jiriforotigi d\ ye jiriden 219 tila minqn 4 cq.

Jiriden joli bq minqn kelen kqnq? Mun bq k\l\si?

**Jaabi bq xini ni tilata jatedenw ye, ka bq numan fq**

**ka taa kinin fq**

2 tilalen 4 ye o ye joli ye?

-O tq se ka kq. Jateden min bq 2 kinin fq n b'o lajigin.N bq 21 s\rl\.

21 tilalen 4 ye o ye joli ye? walima

Joli sigiy\rl\ma 4 ye 21 ye?

$-5 \times 4 = 20$        $6 \times 5 = 30$       5 de bq bqn.

$5 \times 4 = 20$        $23 - 20 = 3$

9 min bq 1 kinin fq o bq lajigin.

19 tilalen 3 ye o ye joli ye? walima

Joli sigiy\rl\ma 4 ye 39ye?

$-4 \times 4 = 16$        $5 \times 4 = 20$       4 de bq bqn

$4 \times 4 = 16$        $19 - 16 = 3$

$$\begin{array}{r} 2 & 1 & 9 \\ -2 & 0 \\ \hline 0 & 1 & 9 \\ -1 & 6 \\ \hline 0 & 3 \end{array} \left| \begin{array}{c} 4 \\ \hline 54 \end{array} \right.$$

**Jaabi** Jiriden 54 bq minqn kelen o kelen k\l\l\ nka a t\l\ bq to 3 ye.

Misali bq f\ 157 : 6 hakilina bq min k\l\l\.

Misali wqrqw bq di, o k\l\, se bq kq degeli taw ma..